

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)



REC'D 22 FEB 2005

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts O.Z. 6208-WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08235	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.08.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C01B33		
Anmelder DEGUSSA AG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Bescheids
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  27.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  18.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Rigondaud, B  Tel. +31 70 340-2327 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-35

in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-19

eingegangen am 16.09.2004 mit Schreiben vom 13.09.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/1

in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,          Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 5-14<br>Nein: Ansprüche 1-4,15-19 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 5-14<br>Nein: Ansprüche 1-4,15-19 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-19<br>Nein: Ansprüche:          |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 901 986 (DEGUSSA) 17. März 1999 (1999-03-17)

D2: EP-A-0 983 966 (DEGUSSA) 8. März 2000 (2000-03-08)

1- Der Gegenstand des geänderten Anspruchs 5 erfüllt die Erfordernisse des Artikels 19 (2) PCT.

Zumal im Verfahren gemäss D1 keine Vorlage enthaltend ein Salz in Kombination mit Wasserglas und/oder einer Base beschrieben wird, ist der Gegenstand des geänderten Anspruchs 5 und der davon abhängigen Ansprüche 6-14 neu gegenüber D1.

2- Dokument D1 (Ansprüche 2, 3, 8 und Seite 3, Zeilen 15-27) offenbart ein Verfahren zur Herstellung von Fällungskieselsäure, wobei Alkalisilikat (vorzugweise Natronwasserglass) mit Mineralsäuren (vorzugweise Schwefelsäure) reagiert bei Temperaturen von 60 bis 95°C, einem pH-Wert von 7,0-11,0 unter kontinuierlichem Rühren und dann der pH-Wert auf einen Wert zwischen 3 und 5 eingestellt wird. Ein Teil des Natronwasserglases wird bereits zum Einstellen des pH-Wertes von 9 in die Vorlage gegeben (D1, Beispiele 4, 5 und D2, Beispiele 1-5)

Die gleichzeitige Zugabe von Alkalisilikat und Mineralsäure wird über einen Zeitraum bis 120 Minuten aufrechterhalten, wobei in einer besonders bevorzugten Form die Zugabe für 30 bis 90 Minuten unterbrochen werden kann. Das Produkt wurde anschliessend gewaschen und getrocknet.

D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren, von dem sich der Gegenstand des geänderten Anspruchs 5 und der abhängigen Ansprüche 6-14 dadurch unterscheidet, dass ein Salz in der Vorlage eingesetzt wird. Im Hinblick auf D1 würde die Anpassung dieses Verfahren vom Fachmann als eine nicht übliche Vorgehensweise angesehen.

Der Gegenstand der Ansprüche 5-14 erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT.

3- Der Gegenstand der Ansprüche 1-4, 15-19 erfüllt noch immer nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, weil der Gegenstand dieser Ansprüche nicht neu ist. Das Dokument D1 (Anspruch 1) offenbart eine identische Fällungskieselsäure. In der Tat kann das Produkt aus D1 nicht vom Produkt des Anspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung unterschieden werden. Es soll beachtet werden, dass das Produkt des Anspruchs 1 nicht nur mit dem Verfahren des Anspruchs 5 hergestellt worden kann.

4- Der Gegenstand von Anspruch 15 ist nicht neu, weil D1 (Anspruch 15 und Seite 4, Zeilen 56-58) vulkanisierbare Kautschukmischungen und Vulkanisate gemäss Anspruch 15 offenbart.

5- Der Gegenstand von Anspruch 16-19 ist nicht neu, weil D1 (Seite 5, Zeilen 33,34) die erfindungsgemässen Kieselsäuren als Einsatz in Gummianwendungen wie zum Beispiel Reifen offenbart. Der Gegenstand von Anspruch 19 ist nicht klar, weil der Begriff "Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge" keine präzise Bedeutung hat.

**Patentansprüche:**

## 1. Fällungskieselsäure, gekennzeichnet durch

BET-Oberfläche	200 – 300 m <sup>2</sup> /g
CTAB-Oberfläche	≥ 170 m <sup>2</sup> /g
DBP-Zahl	200 – 300 g/(100 g)
Searszahl V <sub>2</sub>	23 – 35 ml/(5 g).

## 2. Fällungskieselsäure nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,  
dass die CTAB-Oberfläche maximal 300 m<sup>2</sup>/g beträgt.

## 3. Fällungskieselsäure nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,  
dass die Fällungskieselsäure einen WK-Koeffizient von ≤ 3.4 (Verhältnis der Peakhöhe der durch Ultraschall nicht abbaubaren Partikel im Größenbereich 1.0 – 100 µm zur Peakhöhe der abgebauten Partikel im Größenbereich < 1.0 µm) aufweist.

## 4. Fällungskieselsäuren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,  
dass ihre Oberflächen mit Organosilanen der Formel I bis III modifiziert sind:



oder



in denen bedeuten

B: -SCN, -SH, -Cl, -NH<sub>2</sub>, -OC(O)CHCH<sub>2</sub>, -OC(O)C(CH<sub>3</sub>)CH<sub>2</sub> (wenn q = 1) oder  
-S<sub>w</sub>- (wenn q = 2), wobei B chemisch an Alk gebunden ist,

R und R<sup>1</sup>: aliphatischer, olefinischer, aromatischer oder arylaromatischer Rest mit 2 – 30  
C-Atomen, der optional mit den folgenden Gruppen substituiert sein kann:  
Hydroxy-, Amino-, Alkoholat-, Cyanid-, Thiocyanid-, Halogen-, Sulfon-säure-,  
Sulfonsäureester-, Thiol-, Benzoessäure-, Benzoessäureester-, Carbonsäure-,

Carbonsäureester-, Acrylat-, Metacrylat-, Organosilanrest, wobei R und R<sup>1</sup> eine gleiche oder verschiedene Bedeutung oder Substituierung haben können.

n: 0, 1 oder 2,

Alk: einen zweiwertigen unverzweigten oder verzweigten Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 6 Kohlenstoffatomen,

m: 0 oder 1,

Ar: einen Arylrest mit 6 bis 12 C-Atomen, bevorzugt 6 C-Atomen, der mit den folgenden Gruppen substituiert sein kann: Hydroxy-, Amino-, Alkoholat-, Cyanid-, Thiocyanid-, Halogen-, Sulfonsäure-, Sulfonsäureester-, Thiol-, Benzoessäure-, Benzoessäureester-, Carbonsäure-, Carbonsäureester-, Acrylat-, Metacrylat-, Organosilanrest,

p: 0 oder 1, mit der Maßgabe, dass p und n nicht gleichzeitig 0 bedeuten,

q: 1 oder 2,

w: eine Zahl von 2 bis 8,

r: 1, 2 oder 3, mit der Maßgabe, dass  $r + n + m + p = 4$ ,

Alkyl: einen einwertigen unverzweigten oder verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffrest mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen, bevorzugt 2 bis 8 Kohlenstoffatomen,

Alkenyl: einen einwertigen unverzweigten oder verzweigten ungesättigten Kohlenwasserstoffrest mit 2 bis 20 Kohlenstoffatomen, bevorzugt 2 bis 8 Kohlenstoffatomen.

##### 5. Verfahren zur Herstellung einer Fällungskieselsäure mit einer

BET-Oberfläche 200 – 300 m<sup>2</sup>/g

CTAB-Oberfläche  $\geq 170$  m<sup>2</sup>/g

DBP-Zahl 200 – 300 g/(100 g)

Searszahl V<sub>2</sub> 23 – 35 ml/(5 g)

wobei

a) eine wässrige Lösung eines organischen und/oder anorganischen Salzes und eines Alkali- oder Erdalkalisilikats und/oder einer organischen und/oder anorganischen Base mit einem pH  $\geq 9$  vorgelegt,

b) in diese Vorlage unter Rühren bei 55 – 95 °C für 10 – 120 Minuten gleichzeitig Wasserglas und ein Säuerungsmittel dosiert,

- e) mit Schwefelsäure auf einen pH-Wert von ca. 3.5 angesäuert und
- f) filtriert und getrocknet wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Konzentration des organischen und/oder anorganischen Salzes in der Vorlage 0.01 bis 5 mol/l beträgt.

7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass zwischen Schritt b) und e) die Schritte

c) Stoppen der Zudosierung für 30 – 90 Minuten unter Einhaltung der Temperatur und

d) gleichzeitiges Zudosieren von Wasserglas und Säuerungsmittel bei gleicher

Temperatur unter Rühren für 20 – 120 Minuten

durchgeführt werden.

8. Verfahren nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Säuerungsmittel und/oder das Wasserglas in den Schritten b) und d) jeweils die

gleiche Konzentration oder Zulaufgeschwindigkeit aufweisen.

9. Verfahren nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Säuerungsmittel und/oder das Wasserglas in den Schritten b) und d) jeweils eine

andere Konzentration oder Zulaufgeschwindigkeit aufweisen.

10. Verfahren nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass bei gleicher Konzentration des Säuerungsmittels und/oder das Wasserglas in den

Schritten b) und d) deren Zulaufgeschwindigkeit in Schritt d) 125 – 140 % der

Zulaufgeschwindigkeit in Schritt b) beträgt.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 10,



dadurch gekennzeichnet,

dass zur Trocknung ein Stromtrockner, Sprühtrockner, Etagentrockner, Bandtrockner, Drehrohtrockner, Flash-Trockner, Spin-Flash-Trockner oder Düsenturm eingesetzt wird.

5 12. Verfahren nach Anspruch 5 bis 11,

dadurch gekennzeichnet,

dass nach der Trocknung eine Granulation mit einem Walzenkompaktor durchgeführt wird.

10 13. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 12,

dadurch gekennzeichnet,

dass während der Schritte b) und/oder d) eine Zugabe eines organischen oder anorganischen Salzes erfolgt.

15 14. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 13,

dadurch gekennzeichnet,

dass man die granulierten oder ungranulierten Fällungskieselsäuren mit Organosilanen in Mischungen von 0.5 bis 50 Teilen, bezogen auf 100 Teile Fällungskieselsäure, insbesondere 1 bis 15 Teile, bezogen auf 100 Teile Fällungskieselsäure modifiziert, wobei

20 die Reaktion zwischen Fällungskieselsäure und Organosilan während der Mischungsherstellung (in situ) oder außerhalb durch Aufsprühen und anschließendes Tempern der Mischung oder durch Mischen des Organosilans und der Kieselsäuresuspension mit anschließender Trocknung und Temperung durchgeführt wird.

25 15. Elastomerenmischungen, vulkanisierbare Kautschukmischungen und/oder Vulkanisate, die die Fällungskieselsäure gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 enthalten.

16. Reifen, enthaltend Fällungskieselsäure nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

30 17. Reifen für Nutzfahrzeuge, enthaltend Fällungskieselsäure nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

18. Motorradreifen, enthaltend Fällungskieselsäure nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

19. Reifen für Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge enthaltend Fällungskieselsäure nach einem der Ansprüche 1 bis 4.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/008235



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference O.Z. 6208-WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/008235	International filing date (day/month/year) 25 July 2003 (25.07.2003)	Priority date (day/month/year) 03 August 2002 (03.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C01B 33/193		
Applicant DEGUSSA AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 November 2003 (27.11.2003)	Date of completion of this report 18 February 2005 (18.02.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/008235

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-35 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-19 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 16 September 2004 (16.09.2004)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/1 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/08235

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	5-14	YES
	Claims	1-4, 15-19	NO
Inventive step (IS)	Claims	5-14	YES
	Claims	1-4, 15-19	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

This report makes reference to the following documents:

D1: EP-A-0 901 986 (DEGUSSA) 17 March 1999 (1999-03-17)

D2: EP-A-0 983 966 (DEGUSSA) 8 March 2000 (2000-03-08).

1- The subject matter of the amended claim 5 meets the requirements of PCT Article 19(2).

Since the method according to D1 does not describe a vessel containing a salt in combination with water glass and/or a base, the subject matter of the amended claim 5 and of claims 6-11, which are dependent thereon, is novel over D1.

2- D1 (claims 2, 3 and 8, and page 3, lines 15-27) discloses a method for producing precipitated silicic acid, alkali silicate (preferably sodium silicate) reacting with mineral acids (preferably sulfuric acid) at temperatures ranging from 60 to 95°C and a pH value of 7.0-11.0 with continuous stirring, and the pH value then being set to a value ranging from 3 to 5. A portion of the sodium silicate is already added to the vessel in order to

set the pH value of 9 (D1, examples 4 and 5, and D2, examples 1-5).

Alkali silicate and mineral acid continue to be added simultaneously over a time period of up to 120 minutes, a particularly preferable embodiment providing for interruption of this addition for 30 to 90 minutes. The product is subsequently washed and dried.

D1, which is regarded as the closest prior art, discloses a method from which the subject matter of the amended claim 5 and of dependent claims 6-14 differs in that a salt is added into the vessel. In view of D1, a person skilled in the art would not regard the adaptation of this method as a matter of standard practice.

Therefore, the subject matter of claims 5-14 meets the requirements of PCT Article 33(3).

3- The subject matter of claims 1-4 and 15-19 still does not meet the requirements of PCT Article 33(2), because the subject matter of these claims lacks novelty. D1 (claim 1) discloses an identical precipitated silicic acid. The product in D1 cannot in fact be differentiated from the product in claim 1 of the present application. It should be noted that the product in claim 1 can be produced using methods other than that in claim 5.

4- The subject matter of claim 15 lacks novelty because D1 (claim 15 and page 4, lines 56-58) discloses vulcanizable rubber mixtures and vulcanized products according to claim 15.

5- The subject matter of claims 16-19 lacks novelty because D1 (page 5, lines 33 and 34) discloses the claimed

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/08235

silicic acids for use in rubber applications such as tires. The subject matter of claim 19 lacks clarity because the term "high-speed vehicles" has no precise meaning.